

(19) 中华人民共和国专利局

(51) Int. Cl.⁴

A47J 39/00

F24C 7/00



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 87 2 14040 U

CN 87 2 14040 U

(43) 公告日 1988 年 10 月 26 日

(21) 申请号 87 2 14040

(22) 申请日 87.10.4

(71) 申请人 钟干奎

地址 广东省深圳市果菜贸易公司深南中路

(72) 设计人 钟干奎

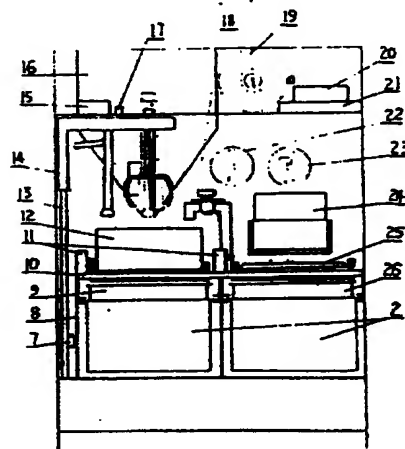
(74) 专利代理机构 深圳市专利服务中心

代理人 李佩坤

(54) 实用新型名称 自动做餐机

(57) 摘要

本实用新型是一种自动做餐机,其特点是将米、水、洗净切好的肉菜放入本机的装置内,插好电源,调好本机的控制装置,到预定时间,本机自动量米入锅、自动淘米及抽淘米水,通电煮饭和煮菜;自动煮水加肉菜煮汤。本机是由特制的电钟指挥器,开关锅盖装置;调节自动米箱,调节抽水泵;淘米抽淘米水器;送菜装置等组成。优点是减轻家务劳动,节省时间,适于 7 人以下家庭用。



(BJ) 第1452号

882U12481 / 03-1605

1、一种自动做餐机，用金属角铁和金属板制作的框架，它内部安装本机的各种部件，它下部装有加装压力式开关的拖箱式电饭锅和电汤锅，上部装有浮球阀自动水箱及调节抽水器，背部装有排淘米水漏碗式自断开关，锅上部装有开盖机，其特征在于：

- 1/ 在上部装有电钟控制器；
- 2 在电饭锅上侧装有调节自动米箱；
- 3 在电饭锅上部装有淘米抽淘米水机；
- 4 在电饭锅上部装有蒸菜架；
- 5 在电汤锅上部装有送菜装置。

2、根据权利要求1所述的自动做餐机，其特征在于电钟控制器采用旋转式通电、断电装置，它包括绝缘材料园板、沿中心分布七周分布不均的接触极、小时指针、分指针、导电片 另部件。

3、根据权利要求1所述的自动做餐机，其特征在于米箱采用自动调节装置，它包括上部为长方体下部为三角形的米箱、米箱盖、开米闸器、直流电动机、减速机构、开米闸齿轮、齿条、导槽、米闸门、行程开关、碰块 另部件。

4、根据权利要求1所述的自动做餐机，其特征在于淘米抽淘米水采用电动传动机构，它包括滑筒、滑杆、卷扬机、拉绳、碰头、行程开关、直流电动机、盘式齿轮付、轴、淘米水叶轮、螺旋式水泵、过滤器 另部件。

5、根据权利要求1所述的自动做餐机，其特征在于蒸菜架制

成扁方体，它包括关汽门、滑筒、进汽孔、蒸菜格、齿条等另部件。

6、根据权利要求1所述的自动做餐机，其特征在于送菜装置采用螺旋推动机构，它包括装菜斗、推套框、齿轮螺母、挡板、螺杆尾支架、直流电动机、传动齿轮、传动小齿轮：另部件。

本实用新型属一种家用自动煮饭、蒸菜、煮汤组合厨房自动化设备。

现有的电饭锅等电热炊具，仍需人们下班回家后花一定时间去忙碌才能煮好一餐饭菜。

本实用新型的目的就是为解决上述问题，本机只需主人将米、水、洗净切好的肉菜放入本机的装置内，插好电源，并根据肉菜煮汤需要的时间长短及用餐时间，调好本机的控制装置，到预定时间，本机煮饭、蒸菜锅便会自动打开锅盖，量米入锅，调节抽水泵定量加水，淘米、抽淘米水，加水、盖锅盖、通电煮饭，自动完成煮饭过程；另一煮汤锅，按预定时间起动通电煮水、开锅盖、加肉菜、盖锅盖，并按预定时间关断电汤锅电源。当主人起床或下班回家时，一份蒸菜 一份肉菜汤及一锅饭已煮好，即可用餐。

本机可做早、中、晚餐，使主人减轻繁杂家务劳动，节省家务劳动时间，有更多时间学习和休息。本机适用于七人以下的家庭使用。

下面举一实施例，参照附图说明：

图 1、自动做餐机的外形图。

图 2、自动做餐机的正视内部结构图。

图 3、自动做餐机的侧视内部结构图。

图 4、自动做餐机的锅盖局部剖面图。

图 5、自动做餐机的开盖机传动图。

图 6、自动做餐机的蒸菜架立体图。

图 7、自动做餐机的淘米、抽淘米水机结构图。

图 8、自动做餐机的漏水碗式自断开关剖面图。

图 9、自动做餐机的调节自动米箱结构图。

图 10、自动做餐机的螺旋送菜装置结构图。

图 11、自动做餐机的电钟控制器结构图。

图 12、自动做餐机的调节开关组布置图。

框架 1 (图 1) 是长方形体, 可用铝合金角铁或其他金属角铁制作, 面板可用铝板或其他金属板制作, 它是全机的载体。有两个拖箱 2, 两扇大门 3, 每扇大门上各有一个纱窗 4, 两扇调节小门 5, 右调节小门装有四个指示灯 6 及电钟控制器 19 和整流器 20 (图 2), 组合开关 21 (图 3)。

电饭锅 9 (图 2) 在市场上购买, 加装压式电饭锅开关器 27 (图 3) 装在左拖箱 2 内 (图 2) 而成, 用于压电饭锅开关起动煮饭及蒸菜。

电饭锅上面蒸菜格 12 (图 2) 之间设有开盖机 11 及锅口压板 10, 锅口压板可用不锈钢板制作。拖箱拖槽 4—1 (图 4) 是左右拖箱 2 (图 2) 的导槽, 固定在拖箱框架上, 可用铁板制作。锅口压汽环 4—2 (图 4) 及锅盖压汽环 4—4 装在压汽环挡板 4—6 之间, 通过弹簧 4—3 的弹力紧压在锅口和锅盖起密封作用, 又起到锅口和锅盖打开时能脱离的作用。排汽孔 4—5 可以排锅

口压汽环和锅盖压汽之间的废蒸汽。

开盖机11(图1),外壳5—1(图5)可用金属板制作,直流电动机5—8固定在支架并由三对齿轮付5—5使轴5—7转动,通过齿轮5—6带动蒸菜格齿条6—5(图6)前后直线运动而打开和关闭锅盖

蒸菜架12(图2),可用不锈钢制作,由关汽门6—1(图6)滑筒6—2、进汽孔6—3、蒸菜格6—4、齿条6—5组成。蒸菜格里可以放入一盘菜,关上汽门成密闭状态。蒸汽可以从进汽孔进入蒸菜格达到蒸菜的目的。滑筒6—2连接齿条6—5,由开盖机带动蒸菜格在滑杆31(图3)作匀速地缓慢前后关盖和开盖。

淘米、抽淘米水机14(图2)的滑筒7—6(图7)装配于滑杆13(图2)上,通过卷扬机15的拉绳能上下滑动,其上下碰头7—14、7—15碰到行程开关7及17(图2)限定电源自动接通或断开控制电路。机室7—7(图7)连接在滑筒7—6上。淘米直流电动机7—8带动盘式齿轮付7—9、大齿轮付7—10、轴7—11及固定螺丝7—12使淘米水叶轮7—13转动淘米。另一抽淘米水水泵是由直流电动机7—8带动螺旋叶7—3旋转,将淘米水经过滤器7—1吸入吸管7—2被挡水帽7—5阻止从出水管7—4排出,流进排水槽30(图3),然后流进漏水碗式自断开关29。

漏水碗式自断开关是固定板8—11（图8）连接于框架1（图1）上，当淘米水流入漏水碗8—5时，受到调节纽8—2调漏水量的缝经漏水孔8—1慢慢流入排淘米水容器8—4，再经排淘水管8—3排出机外。由于淘米水流入漏水碗受阻而积存产生重力，使杠杆8—9绕轴心8—6上转，使触点8—7接触，接线柱8—8接通电源，而抽淘米水持续。当漏水碗里淘米水流干后，杠杆受到弹簧8—10拉力作用下，触点离开复位而切断电源，水泵停止抽水。

调节自动米箱16（图2），上部为长方体，下部为三角形体，可用塑料或其他金属板制作，能容入20~30斤米以上，上面有盖9—12（图9）盖严米箱。开米闸9—1用直流电动机作动力经传动减速机构带动开米闸齿轮9—5，再带动齿条9—2使米闸门沿导槽9—4可作上下移动，米闸门9—3上设有升降行程开关9—8，当升降行程开关的碰块9—7碰撞碰头9—6和定米量闸碰头9—9时，使上下触点改变状态，从而自动接通或断开控制电路，达到定时开米闸门放米和关米闸门的目的，定米量闸9—10是用来控制放米口长度定量流米作用，由固定螺丝9—11固定其位置。

调节抽水泵18（图2），由调节旋纽、数量表、水龙头、抽水泵等组成。安装在浮球阀自动水箱28（图3）与电饭锅上方之间。调节旋纽及数量表用来调节抽水出水量。水龙头和抽水泵及浮

球自动水箱可以到市场上购买。

电汤锅26(图2)是购买的电饭锅加装压式电锅开关器而成,装入右拖箱2(图1)内,电汤锅与电汤锅盖之间设有锅口压板10(图2)及开关锅盖装置11,其构造和原理与电饭锅的锅口压板及开关锅盖装置相同。

螺旋送菜装置24(图2)其构造如图10,10—1是装肉菜漏斗底;10—2是装菜斗;10—3是推套框;10—4是齿轮螺母;10—5是挡板;10—6是螺杆;10—7是螺杆尾支架;10—8是轴承;10—9是直流电动机;10—10是传动齿轮;10—11是传动小齿轮。其原理是电钟控制器按预定加菜时间,当电汤锅盖打开后,起动直流电动机,通过传动减速的传动齿轮10—10,带动小齿轮10—11使齿轮螺母转动,使螺杆推动推套框将肉菜推入电锅汤锅内,并退回原位。

电钟控制器19(图2),是本机定时指挥系统的主要部件,电钟由市场购买,加以改装而成,其构造如图11。用一片绝缘材料板裁成圆形,上面画时、分刻度并标1~12的数码,上面沿中心向外分布有七周分布不均的接触极,接触极可用铜片或接触导电性能更好的金属制作。直径最小一周(图11)11—36及11—42分别从4时至6时和10时至12时的接触极,为始端接触极;第二周11—35及11—42分别从4时至5时25分和10时至11时25分,为末端接触极;第三周11—41,分别从4

时至6时和10时至12时，为排汽扇接触极；第四周为直流电动机正极末端连接极；第五周11—40为正极始端接触极；第六周11—39为负极始端接触极；第七周11—1至11—30为直流电动机负极末端接触极。小时指针11—32上的小时指针导电片和分指针11—37上的分导电片可用弹性铜片制作。时针开关器11—31是手拨分、时指针用。操作煮饭时间是11—1至11—18之间的接触极间断接触通或断电源实现的；煮汤时间是11—19、24、25接触极实现的；加肉菜时间是11—20、23、27接触极通电实现的；拨起开关结束时间是11—26、28、29接触极通电实现的。

另外本机有排风扇22（图2）将柜内烟、汽排出，调温风扇23是当煮汤的肉菜未加入锅内时通风之用。整流变压器用220V交流电变压并整流供本机控制电源。调节开关组21是与电钟控制器配合操作控制之作用，其构造如图12。

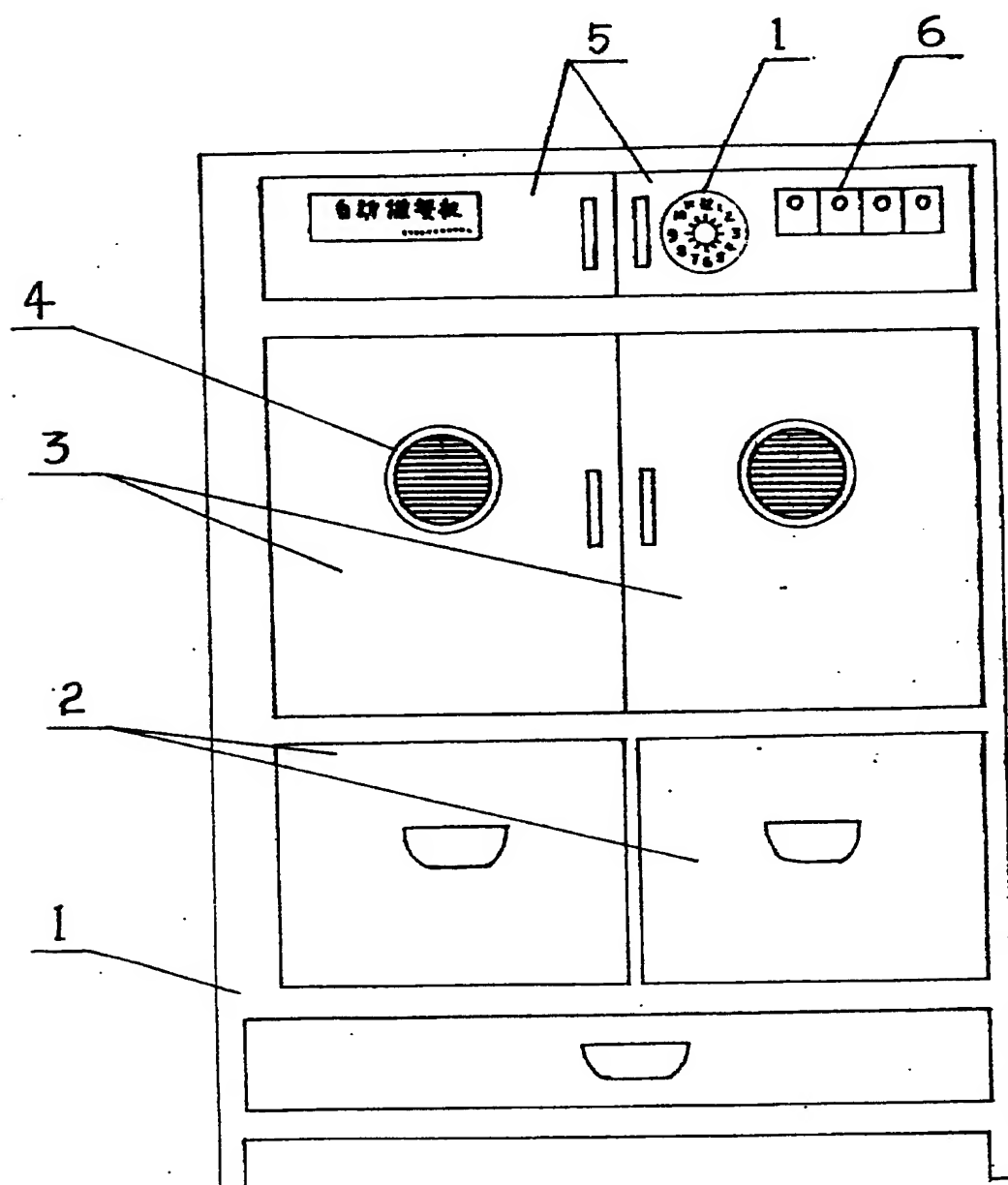


图 1

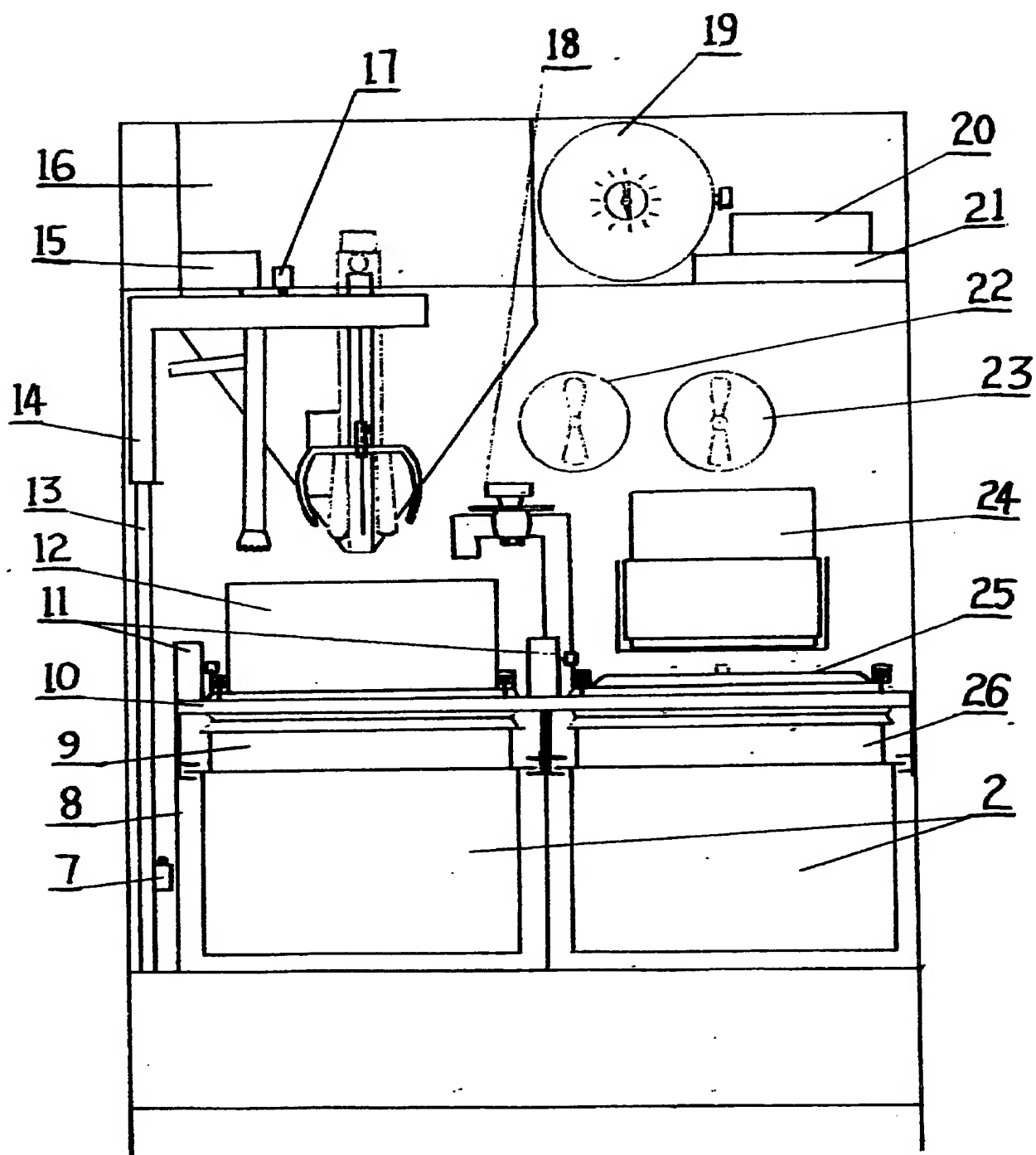


图 2

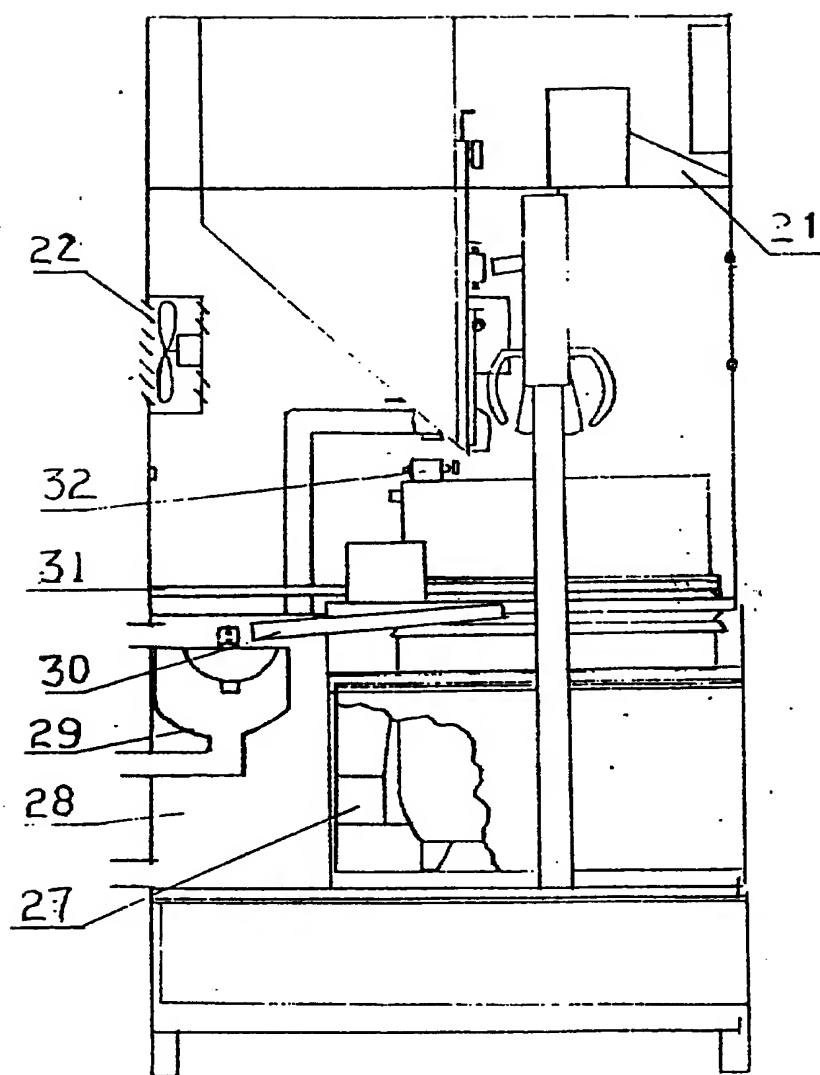


图 3

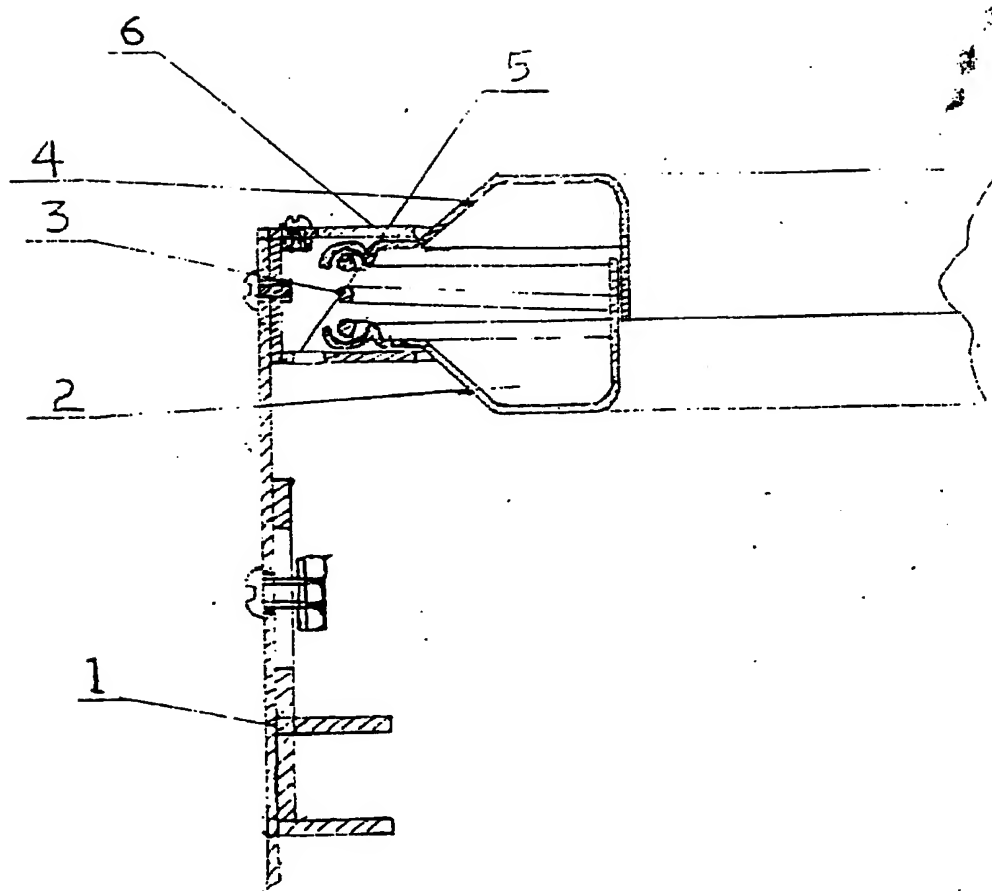


图 4

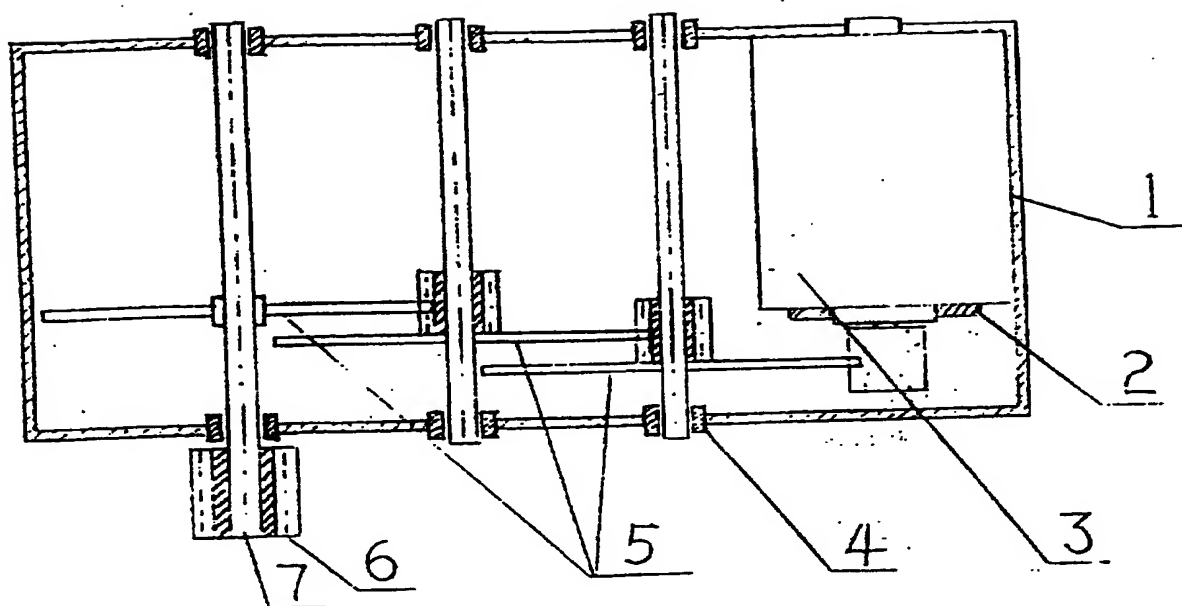


图 5

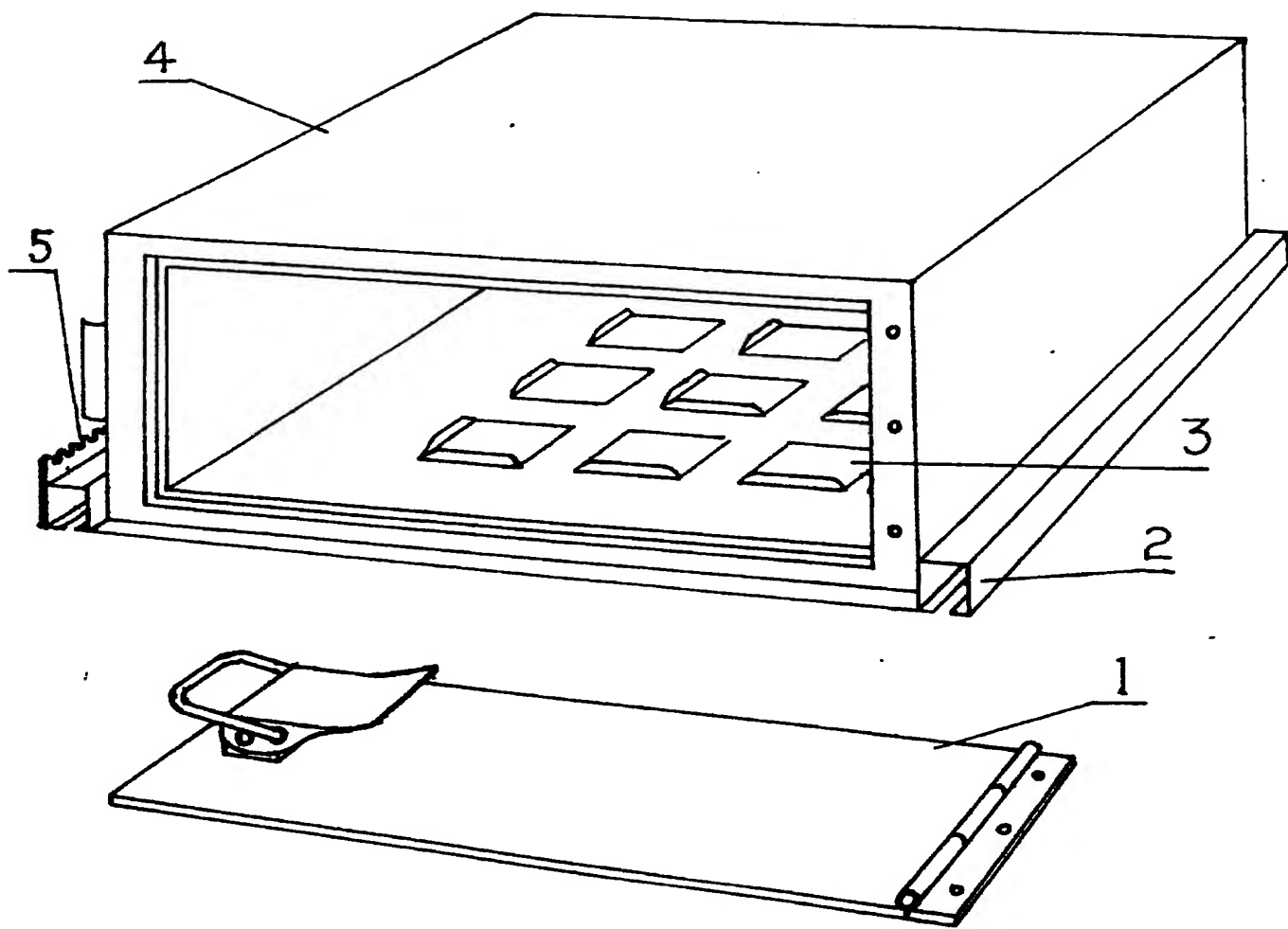


图 6

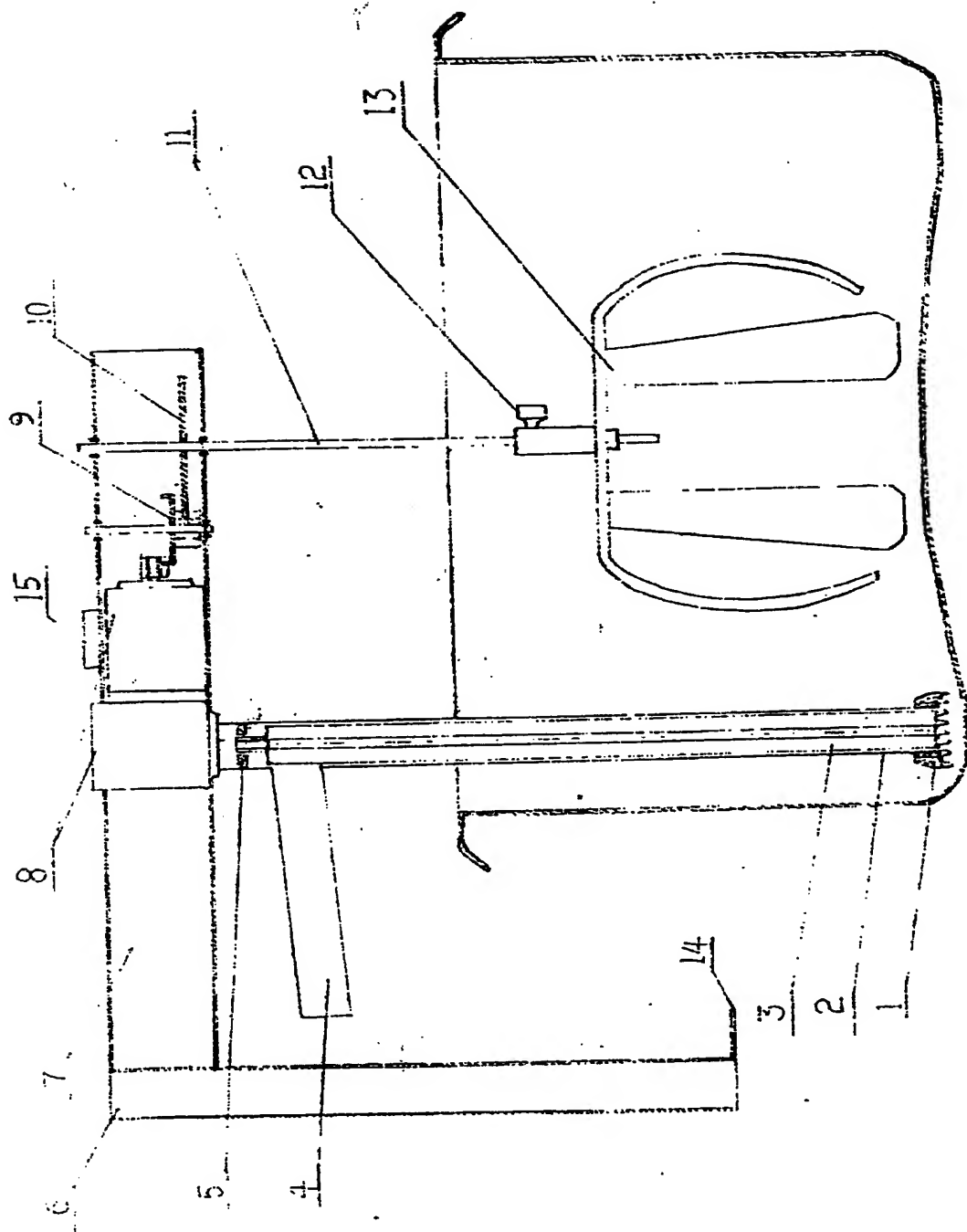


图 7

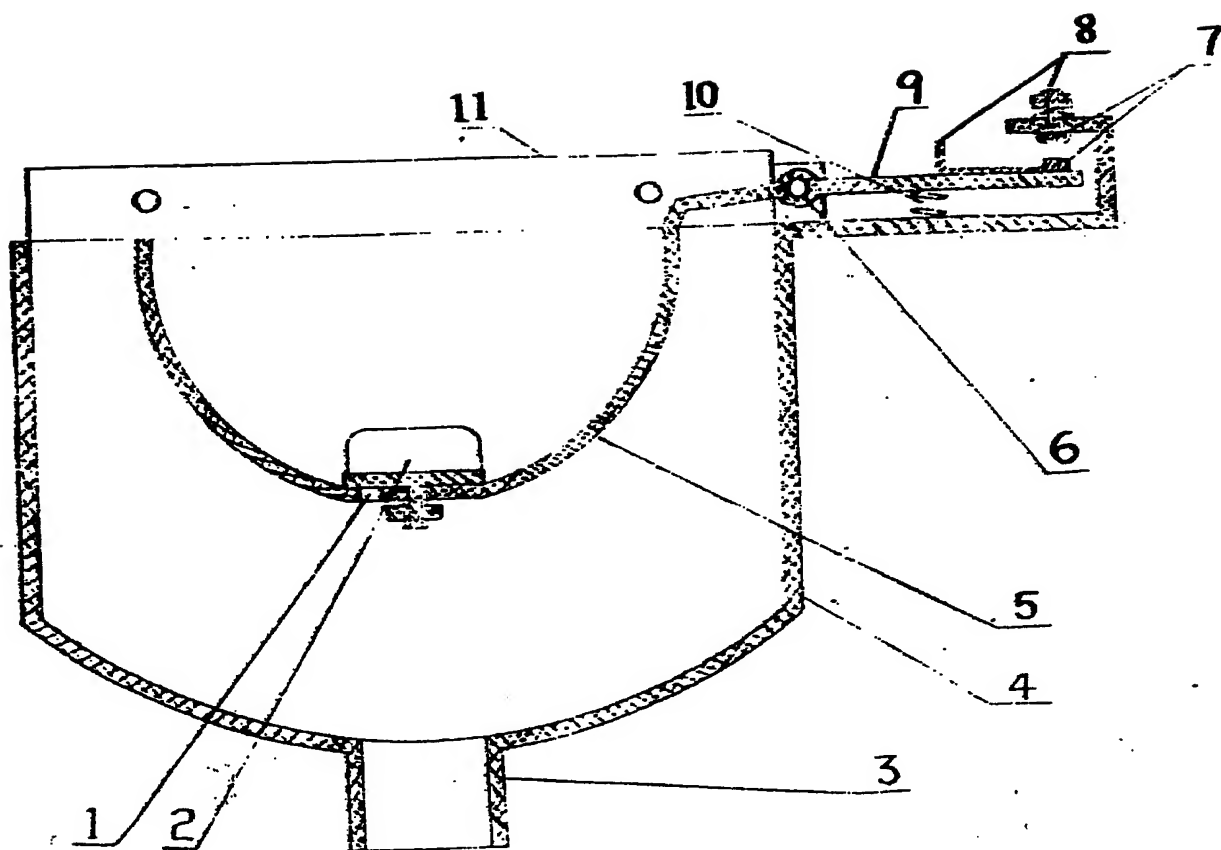


图 8

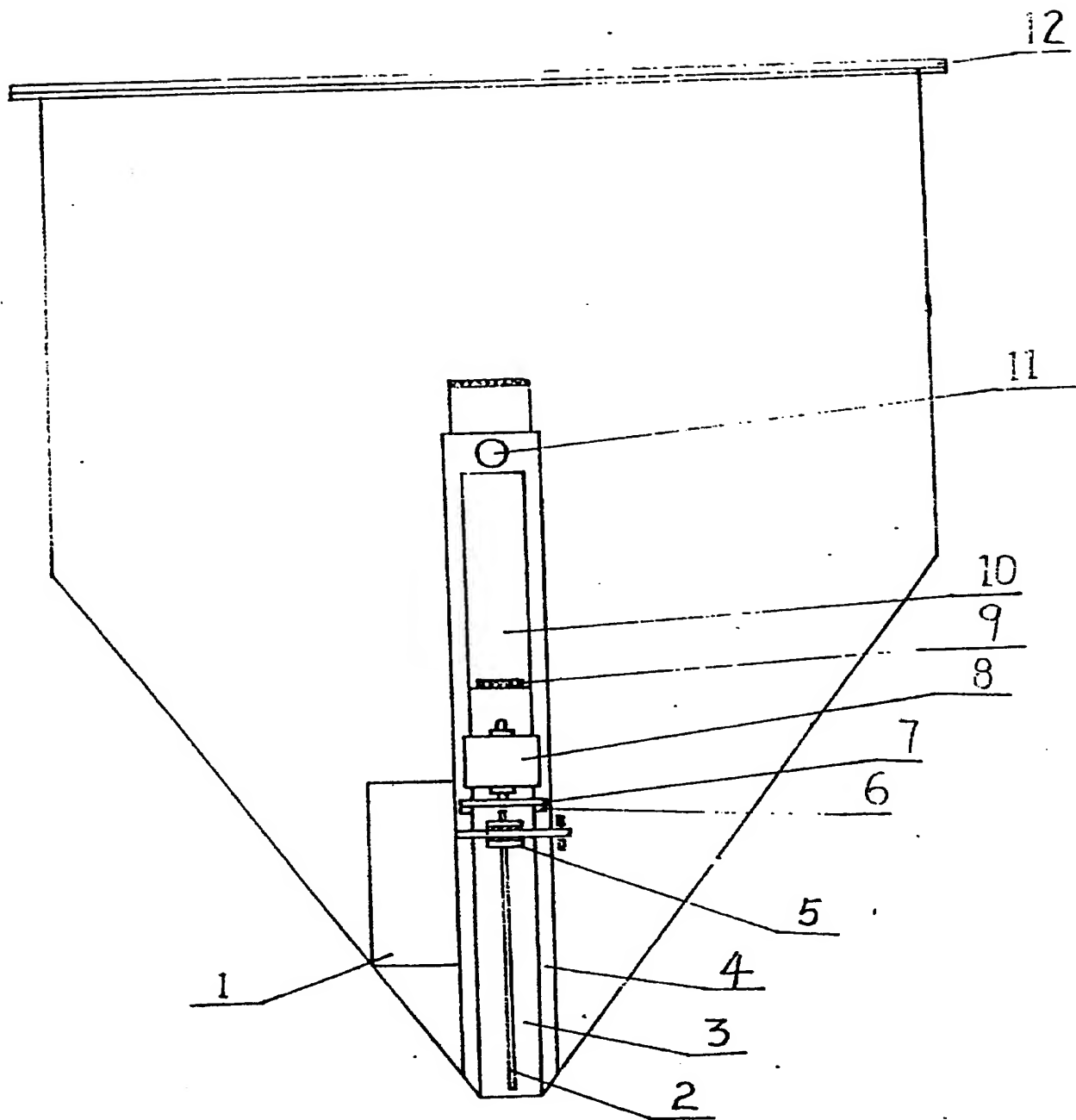


图 9

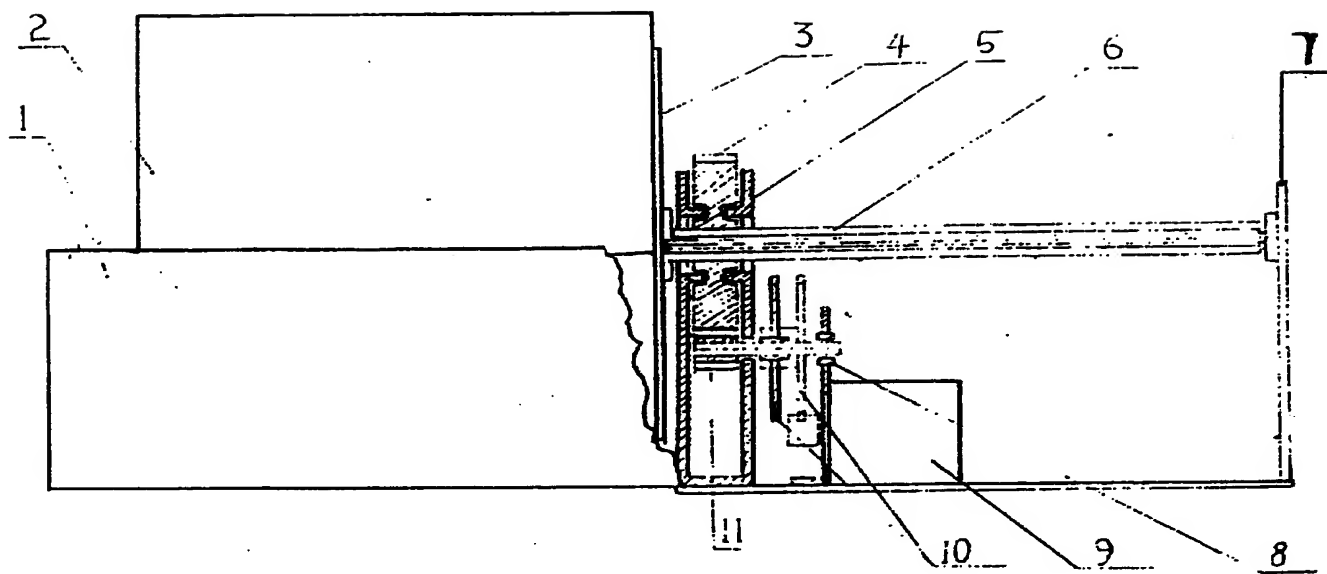


图 10

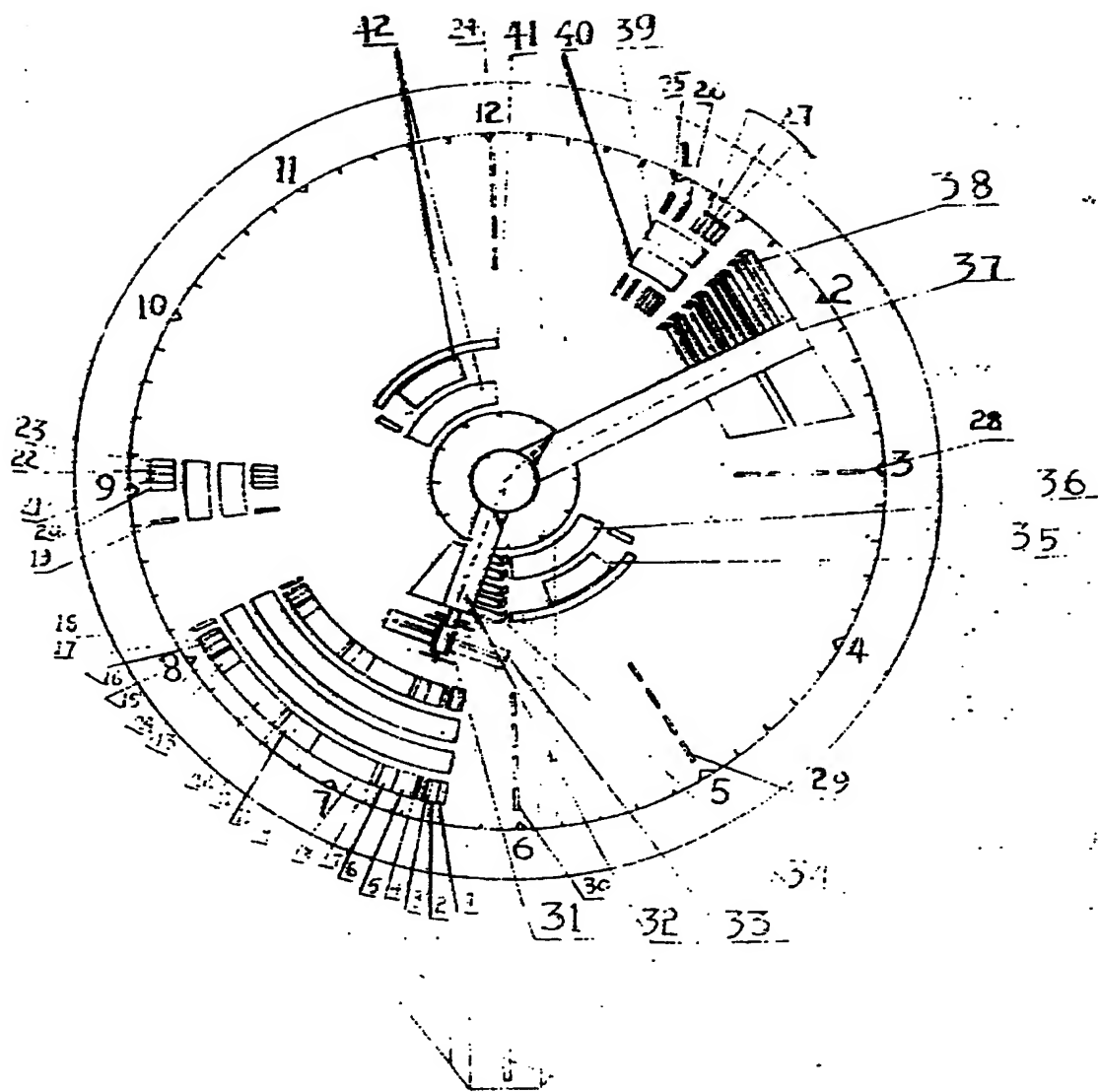


图 11



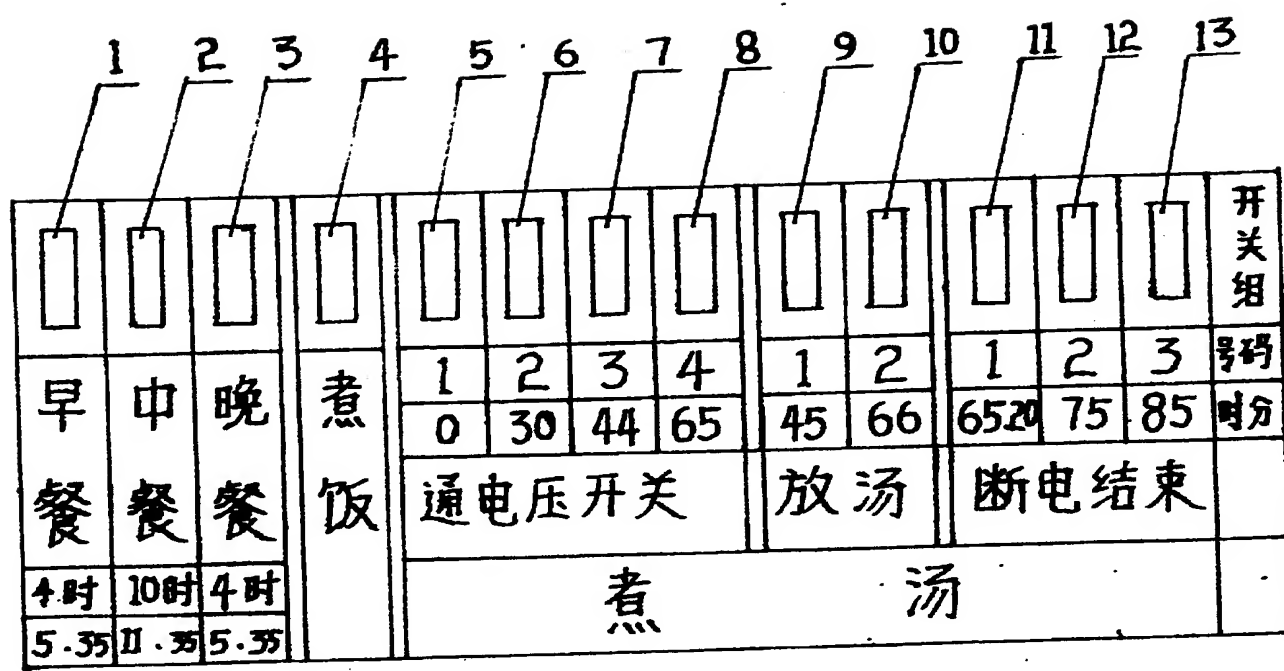


图-12